DR400 DigiRod
Manuel d'utilisation



www.trimble.com/spectra

Trimble.

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi le Spectra Precision® DR400 DigiRod™ de la famille des appareils de précision Trimble. Avant d'utiliser cet appareil, nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel d'utilisation.

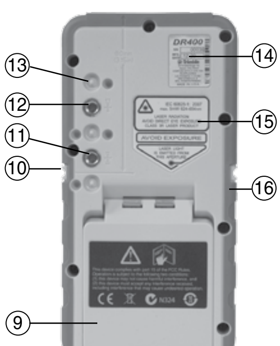
Vos commentaires et suggestions sont les bienvenus ; n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse la plus proche de chez vous indiquée à la fin de ce manuel.

Caractéristiques



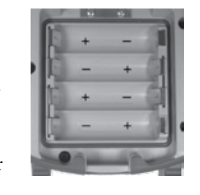
1. Clavier – Boutons de Mise sous tension, Précision, Unités, Volume, Référence & Point
2. Voyant LED – Vert : à la cote, Rouge : élevé, Bleu : Bas
3. Signal sonore : Bip rapide, continu et lent, plus alerte sonore rapide et lente
4. Sortie laser
5. Capteur anti-effet stroboscopique – réduit les indications erronées provenant des lumières stroboscopiques
6. Fenêtre de réception de la Super-cellule - 127 mm de hauteur
7. Afficheur graphique – Affiche l'élévation, la référence, la distance, les réglages et le statut
8. Repère "à la cote" – Aligné sur la valeur A la cote du centre du laser

Caractéristiques



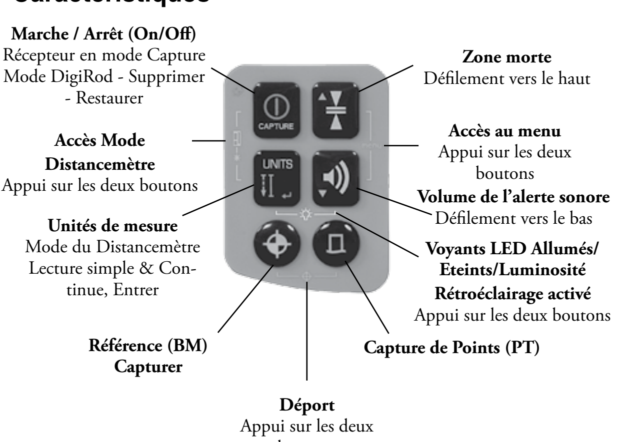
9. Volet du compartiment des piles avec loquet fermeture, contenant quatre piles « AA »
10. Encoches de repère, à 80 mm du haut de l'appareil
11. Vis captive, position de fixation "à la cote" au centre
12. Vis captive, position de fixation "à la cote" décalée
13. Fixation – Bride de fixation de la canne
14. Numéro de série / Plaque d'identification
15. Etiquettes de sécurité et ouverture du laser
16. Coque en caoutchouc – protège l'appareil en cas de chutes.

Mise en place des piles

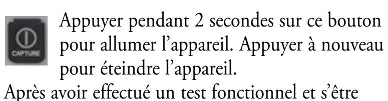


1. Ouvrir le volet du compartiment des piles en appuyant sur le loquet avec le pouce.
2. Introduire quatre piles AA en veillant à respecter les polarités plus (+) et moins (-) marquées à l'intérieur du logement des piles.
3. Remettre le volet du compartiment. Appuyer sur le loquet jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position verrouillée.

Caractéristiques



Mise sous tension/Hors tension



Appuyer pendant 2 secondes sur ce bouton pour allumer l'appareil. Appuyer à nouveau pour éteindre l'appareil.

Après avoir effectué un test fonctionnel et s'être calibré, l'appareil est prêt à fonctionner.

(Ne pas allumer l'appareil dans un rayon laser ou un stroboscope. En cas de défaut, l'appareil affichera le message d'erreur "E200" et reviendra sur l'étalonnage précédent.



Mode Lasermètre – Sélection de la précision



Appuyer une fois sur ce bouton pour modifier les réglages en cours (un bip confirme la précision sélectionnée).

L'unité de mesure sélectionnée détermine la zone morte affichée (précision). La précision ainsi définie est mémorisée et sera conservée lorsque vous éteindrez l'appareil ou si vous remplacez les piles.

0.5 mm	1 mm	2 mm	5 mm	10 mm

Sélection du volume sonore

Appuyer une fois sur ce bouton pour modifier les réglages actuels.



Eteint – Faible – Moyen - Fort

Le volume sonore ainsi défini est mémorisé et sera conservé lorsque vous éteindrez l'appareil ou si vous remplacez les piles.

Sélection des unités de mesure

Appuyer une fois sur ce bouton pour modifier les réglages actuels.

mm	cm	in	frac	ft

L'unité de mesure ainsi définie est mémorisée et sera conservée lorsque vous éteindrez l'appareil ou si vous remplacez les piles.

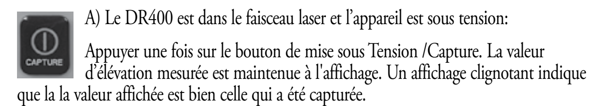
Sélection de la luminosité des voyants LED / Rétroéclairage



Appuyer simultanément pendant 30 secondes sur les boutons Unités et Volume pour activer le rétroéclairage et pour montrer le réglage actuel de luminosité des voyants LED. Appuyer à nouveau sur ce bouton pour faire défiler les différents réglages possibles de la luminosité des voyants LED (forte, faible et OFF)

La luminosité ainsi définie est mémorisée et sera conservée lorsque vous éteindrez l'appareil ou si vous remplacez les piles.

Fonction Capture



A) Le DR400 est dans le faisceau laser et l'appareil est sous tension:

Appuyer une fois sur le bouton de mise sous Tension /Capture. La valeur d'élévation mesurée est maintenue à l'affichage. Un affichage clignotant indique que la la valeur affichée est bien celle qui a été capturée.

Appuyer sur le bouton On/Off pour revenir en mode de fonctionnement normal.

B) Le DR400 est hors du faisceau laser et l'appareil est sous tension:

Appuyer sur le bouton de mise sous Tension /Capture. Un bip court et intermittent retentit (ce bip diminue en volume s'il est désactivé).

Placer le DR400 dans le rayon. (Exemple : Fixer l'appareil sur une canne de mesure puis amener le DR400 dans le rayon laser. Vous disposez alors de 5 secondes pour effectuer la mesure.

Un bip rapide est émis au bout d'environ 5 secondes

confirmant la capture du rayon. Un affichage clignotant confirme également que la mesure a été réalisée.

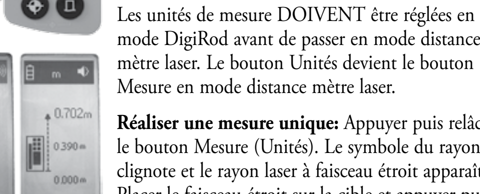
Appuyer sur le bouton On/Off pour revenir en mode de fonctionnement normal.

Mode Distancemètre laser



Appuyer et MAINTENIR les boutons Mise sous tension et Unités enfoncés pendant 1 seconde pour sélectionner le mode Distancemètre laser.

L'écran se modifie /revient sur la page distancemètre laser.



Les unités de mesure DOIVENT être réglées en mode DigiRod avant de passer en mode distance mètre laser. Le bouton Unités devient le bouton Mesure en mode distance mètre laser.

Réaliser une mesure unique: Appuyer puis relâcher le bouton Mesure (Unités). Le symbole du rayon laser clignote et le rayon laser à faisceau étroit apparaît. Placer le faisceau étroit sur la cible et appuyer puis relâcher à nouveau le bouton de mesure pour effectuer la mesure. Les mesures sont toujours réalisées en prenant comme référence l'arrière (partie supérieure) de l'appareil. Les valeurs des deux mesures précédentes apparaissent en caractères plus petits en bas de l'écran.



Mesures continues: Appuyer et relâcher le bouton Mesure (Unités). Le symbole du rayon laser clignote et le rayon laser à faisceau étroit apparaît. Appuyer et MAINTENIR le bouton de Mesure enfoncé pendant 2 secondes pour réaliser des mesures en continu. La mesure la plus courte (Min) et la mesure la plus longue (Max) sont indiquées en bas de l'écran. Appuyer à nouveau sur le bouton de Mesure pour arrêter les mesures en continu.

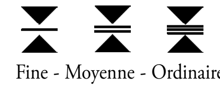
Quitter le mode Distancemètre laser. Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt (On/Off) ou appuyer sur le bouton Référence ou Point pour quitter le mode Distancemètre laser et passer directement en mode DigiRod.

Mode DigiRod

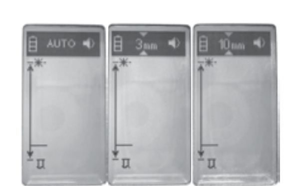



Appuyer et relâcher le bouton Référence ou le bouton Point. L'écran affiche la page DigiRod.

Sélectionner la précision : AUTO, 3 mm ou 10 mm. Appuyer une fois sur le bouton pour modifier le réglage défini. Nous vous conseillons de choisir le réglage AUTO qui permet les angles d'inclinaison les plus larges (30°) pour les mesures et les lectures les plus rapides. La précision d'un tir particulier s'affiche sous la forme "fine" (3 mm ou 1/8"), moyenne (10 mm ou ½") ou ordinaire (>10 mm ou ½") avec un symbole clignotant après chaque mesure.



Fine - Moyenne - Ordinaire



La précision ainsi définie est mémorisée et sera conservée lorsque vous éteindrez l'appareil ou si vous remplacez les piles.

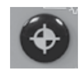
REMARQUE : Les précisions indiquées ci-dessus sont des valeurs types obtenues à partir d'une hauteur d'instrument de 1,5 m.

Sélection des unités de mesure: Appuyer une fois sur ce bouton pour afficher les réglages actuels. Appuyer à nouveau pour faire défiler les différents réglages possibles:

meters	dec_feet	fract.1/16	fract.1/8

Remarques sur les mesures en mode DigiRod

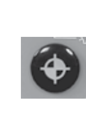
1. Pour des valeurs de référence ou de point précises, la précision peut être réglée sur 3 mm, ce qui "force" l'utilisateur à tenir l'appareil relativement d'aplomb et fixe. Après avoir relevé une valeur précise (telle que la Référence) l'appareil peut être réglé sur AUTO pour les autres valeurs.
2. Plus le DigiRod est maintenu proche de l'aplomb, plus les valeurs obtenues sont précises.
3. Plus la hauteur d'instrument (HI) est courte pour une plage de Précision donnée, plus les valeurs obtenues sont précises.
4. Plus le DigiRod est maintenu stable, plus les valeurs obtenues sont précises.
5. Les cibles ayant une mauvaise réflectivité (surfaces noires ou foncées, tel qu'un nouveau revêtement noir) et une forte luminosité du soleil auront tendance à augmenter le temps nécessaire pour collecter des valeurs ou à rendre impossible les mesures LDM (Distancemètre laser). (Se reporter au tableau des codes d'erreur)
6. Ne pas utiliser le DigiRod à l'envers (le haut en bas) car les mesures obtenues seront erronées.



Acquisition d'une référence: Appuyer puis relâcher le bouton Référence. Placer le rayon à faisceau étroit sur la cible (au sol) et le récepteur dans le plan de rotation du laser et maintenir l'appareil fixe de façon à permettre au DigiRod de réaliser la mesure (2 à 3 secondes). L'appareil émet un bip, le rayon laser à faisceau étroit apparaît et la cote d'élévation de Référence clignote "-----".

Le DigiRod émet des signaux sonores pour indiquer le bon positionnement dans le rayon laser et l'inclinaison correcte:

Signaux sonores du DigiRod	Condition
Bip lent et intermittent	En mode capture, mais pas d'indication laser
Bip lent	L'indication laser est trop faible
Bip rapide	L'indication laser est trop élevée
Signal sonore (chirp) lent	Indication laser correcte mais l'appareil a une mauvaise inclinaison ou est trop instable
Signal sonore rapide	L'indication laser et l'inclinaison sont correctes, mesure en cours
Bip continu	Mesure terminée





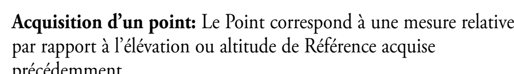

Acquisition d'une référence:





Une fois la mesure effectuée, appuyer sur la touche Enter (↵) pour accepter ou sur les flèches Haut/Bas (▲▼) pour modifier la cote d'altitude (ou d'élévation) de référence affichée (voir le chapitre suivant pour modifier/accepter les cotes d'élévation).

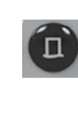
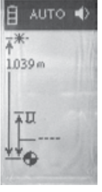
Une fois validée, l'Elévation (ou altitude) de Référence (BM ELV) est mémorisée.

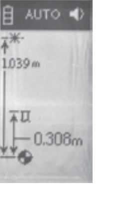


Acquisition d'un point: Le Point correspond à une mesure relative par rapport à l'élévation ou altitude de Référence acquise précédemment.

Appuyer et relâcher le bouton Point. Placer le rayon à faisceau étroit sur la cible (au sol) et le récepteur dans le plan de rotation du laser et maintenir l'appareil fixe de façon à permettre au DigiRod de réaliser la mesure (2 à 3 secondes).

L'appareil émet un bip, le rayon laser à faisceau étroit apparaît et la cote d'altitude du point clignote "-----".

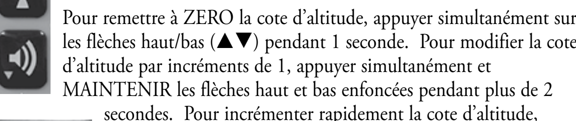





Modification et Validation des cotes d'altitude:



La Cote d'Altitude de Référence clignote pour vous inviter à valider ou modifier la cote d'altitude définie. Pour confirmer ou modifier la cote d'altitude, faire défiler les valeurs vers le haut ou vers le bas en appuyant sur les touches (précision + volume). Appuyer sur la touche Enter (↵) pour confirmer l'altitude (ou élévation) affichée.



Pour remettre à ZERO la cote d'altitude, appuyer simultanément sur les flèches haut/bas (▲▼) pendant 1 seconde. Pour modifier la cote d'altitude par incréments de 1, appuyer simultanément et MAINTENIR les flèches haut et bas enfoncées pendant plus de 2 secondes. Pour incrémenter rapidement la cote d'altitude, appuyer et maintenir la flèche vers le haut enfoncée, attendre quelques secondes, puis appuyer simultanément et maintenir enfoncée la flèche vers le bas. Pour diminuer rapidement la cote d'altitude, appuyer et maintenir la flèche vers le bas enfoncée, attendre quelques secondes, puis appuyer simultanément et maintenir enfoncée la flèche vers le haut.

La cote d'altitude de Référence (BM ELV) clignote

Emulation de différents types de canne

1. Pour émuler une mire de déblai/remblai ; régler l'altitude de Référence (BM ELV) sur zéro ; les mesures de points suivantes s'afficheront par rapport à la Référence (BM).
2. Pour émuler une mire de lecture directe, régler BM ELV sur l'altitude désirée (qui doit être différente de zéro), les mesures de Points suivantes s'afficheront sous forme d'élévations par rapport à BM ELV.
3. Pour émuler une mire de lecture indirecte, ne pas définir de référence (BM) ou supprimer la valeur de Référence existante. Les valeurs de points suivantes s'afficheront sous la forme d'une H.I par rapport au plan du laser.

Suppression Restauration:

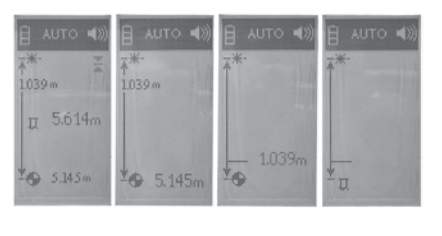


Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt (On/Off) puis le relâcher afin de pouvoir afficher, modifier ou supprimer l'Elévation de Référence et modifier (si celle-ci est activée) ou supprimer la Hauteur d'Instrument de Référence (BMHI) ainsi que les cotes de déport.

La première pression sur ce bouton permet de modifier/supprimer les Elévations de Référence ou de Déport.

La seconde impulsion permet de modifier (si celle-ci est active) ou de supprimer la Hauteur d'Instrument de Référence (BM HI)

1. Avant de supprimer la valeur de Référence
2. La première action sur le bouton permet de sélectionner BM ELV.
3. La seconde action sur ce bouton entraîne la suppression de BM ELV et la sélection de BM HI.
4. La 3è action sur ce bouton entraîne la suppression de BM HI.



Déport (référence supplémentaire mémorisée):

Vous devez avoir saisie une Référence et son élévation doit être réglée sur Zéro pour pouvoir utiliser un déport. La valeur du déport est mémorisée et reste en mémoire après un marche/arrêt de l'appareil. La référence précédente peut être restaurée en supprimant le déport.



Appuyer simultanément sur les boutons Référence et Point et les relâcher afin de créer un déport à partir d'une élévation de référence existante. Confirmer ou modifier la valeur du déport comme souhaité à l'aide des touches Haut/Bas/Enter.

Après avoir confirmé la valeur de déport, la valeur HI de déport (distance du plan du laser au déport) s'affiche. (La valeur de Référence (BM) précédente ne s'affiche pas.

Quitter le mode DigiRod:



Faire un Arrêt/Marche pour quitter le mode DigiRod et passer en mode Lasermètre.

Ou appuyer sur les boutons Marche/Arrêt (ON/OFF) et Unités pour quitter le mode DigiRod et passer directement au mode Distancemètre laser.

Fonctions de menu spéciales:



Mode Menu du Lasermètre:

Appuyer simultanément sur les boutons Précision et Volume pendant 2 secondes immédiatement après la mise sous tension du DR400.

Comment modifier les fonctions du menu:

1. Défilement vers le haut ou vers le bas ▲▼



2. Passer en mode Modification ↵

3. Modifier les éléments sélectionnés ▲▼

4. Confirmer les modifications effectuées ↵

5. Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt pour quitter

Ou appuyer sur le bouton Unités lorsque le système vous y invite.

Menu principal du Lasermètre

Sensibilité – Sensibilité Moyenne*-Elevée-Faible
Moyenne DRO – Algorithme de calcul des moyennes Moyen *-Elevé - Bas
Mode Flèche – Affichage à l'aide de flèches de la zone morte *-Proportionnelle
Indication Hors faisceau- Affichage Hors faisceau ON-OFF*
Alerte Niveau Alarme Niveau ON-OFF*
Arrêt automatique – Arrêt automatique 0,5h*-24h-OFF
Info - Information sur le DR400
Sortie
*Réglage par défaut

Sensibilité de la réception:
Moyenne* : Convient pour la plupart des applications
Elevée : Lorsque le faisceau laser est faible, ou à de très grandes distances
Basse : Si des sources externes perturbent les valeurs d'élévation

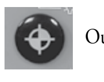
Indication Hors faisceau : Séquence destinée à indiquer la marche à suivre pour revenir dans le faisceau laser (pendant 25 secondes)
ACTIVE (ON) Affichage de l'Indication de Hors faisceau ACTIVE :
DESACTIVEE (OFF) : Affichage de l'Indication de Hors faisceau DESACTIVEE :

Alerte de niveau : Lorsqu'elle est active, elle désactive le signal sonore lorsque l'on est à la cote. Si l'appareil sort de la zone morte à la cote, le signal sonore se déclenche comme en mode de fonctionnement normal.
DESACTIVE (OFF)* : Alarme désactivée (Bip continu ACTIVE)
ACTIVE (ON) : Alarme activée (Bip continu DESACTIVE)

Arrêt automatique
0,5 h* : L'appareil s'éteint au bout de 30 minutes
DESACTIVE (OFF) : L'appareil reste allumé (ON) en permanence
24 h : L'appareil s'éteint au bout de 24 heures

Mode Menu du DigiRod:

Appuyer simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes lorsque l'appareil est en mode DigiRod (après avoir appuyé sur le bouton Référence ou sur le bouton Point)

 Ou Alors 

BM ELV Adjust - Réglage de l'élévation de Référence ON*- OFF
Tilt Comp. - Compensation d'inclinaison ON*- OFF
BM HI Adjust - Réglage de la hauteur d'instrument de Référence ON- OFF*
N'apparaît qu'en mode DigiRod si BM ELV Adjust est activé (ON)

BM ELV Adjust : Lorsque cette option de menu est activée, l'élévation de référence peut être réglée par l'utilisateur, ce qui permet de saisir les fonctions de mire d'élévation directe et des profondeurs d'excavation prédéfinies.
ON* : Demande à l'utilisateur l'élévation de référence après avoir acquis une référence.
OFF : Aucune indication n'est fournie à l'utilisateur, ce qui limite les fonctions du DigiRod aux valeurs de déblai/remblai et canne indirecte (HI).

Compensation d'inclinaison : Lorsque cette option est active (ON) (option recommandée) elle permet au DigiRod de compenser l'inclinaison et d'obtenir ainsi une plus grande précision. Lorsqu'elle est désactivée (OFF), elle permet d'utiliser les fonctions du DigiRod dans des applications inverses ou installées latéralement (bien que SANS compensation)
ON* : La compensation d'inclinaison est activée (ON)
OFF : La compensation d'inclinaison est désactivée (OFF)

BM ELV Adjust : Lorsque cette option est active, elle permet à l'utilisateur de régler la HI de Référence (distance verticale du plan du laser à la référence).
ON : Demande à l'utilisateur une HI de Référence après avoir acquis une référence.
OFF* : Aucune invite n'est transmise à l'utilisateur de sorte que la HI de Référence calculée par le distancemètre laser interne est toujours utilisée.



Etat de la batterie: Batteries pleines - OK
Moitié – Premier avertissement
1/4 – Il reste environ 30 minutes de charge
Vide – Remplacer les piles.

Positions de la bride de fixation:

Position de la bride déport à la cote – La position de la bride est détectée automatiquement et affichée. La position de la bride de déport déplace la position « à la cote » pour permettre d'afficher davantage d'informations « au-dessus de la cote ». Ceci est utile pour les applications pour lesquelles il n'est pas nécessaire d'aller au-dessous du niveau, par exemple enfoncer des piquets à niveau.

Bride de fixation de la canne

1. Vis de fixation captive – se fixe à l'arrière du détecteur.
2. Points d'alignement (2) – Permettent de sécuriser et d'aligner la bride de fixation de la canne.
3. Nivelles – visibles de dessus ou de dessous et permettent de vérifier que la canne est d'aplomb.
4. Bouton de serrage – Permet de fixer la bride de fixation aux cannes en déplaçant les mâchoires. Tourner ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour les serrer et dans l'autre sens pour les desserrer.
5. Barre de référence – Le haut de la barre est aligné sur la valeur « à la cote ».
6. Mâchoire – Mâchoire mobile qui vient immobiliser les cannes
7. Face réversible – face inclinée pour cannes rondes ou ovales ; face plate pour les cannes rectangulaires ou carrées.

Poignée
1. Points de montage – Introduire les plots situés à la base du DR400 dans les encoches.
2. Vis de fixation captive – se fixe à l'arrière du DR400.

Spécifications - Généralités

Rétro-éclairage	Oui, reste allumé pendant 30 secondes après avoir appuyé sur un bouton/lecture d'une valeur.
Voyants LED d'élévation	HI : Rouge, à la cote. Vert : Bas Bleu
Capteur anti-effet stroboscopique	Oui
Volume du signal sonore	Fort = 105 dBA / Moyen = 95 dBA Faible = 75 dBA et OFF (désactivé)
Hauteur de réception	12,7 mm
Angle de réception	90 degrés
Arrêt automatique	30 minutes, 24 heures, désactivé
Etanchéité à la poussière et à l'eau	Oui
Faisceau laser	639 nm Classe 3R
Poids (sans poignée ni bride de fixation)	540 g
Garantie	5 ans (3-totale, 2-Défaut constructeur)
Température de fonctionnement.	de -15˚C à +50˚C
Température de stockage	de -25˚C à +70˚C
En mode DigiRod:	
Trois réglages de la précision (Type à une HI de 1.5m)	AUTO avec rapport de tir 3 mm fixe 10 mm fixe
Compensation de l'angle d'inclinaison	AUTO : Inclinaison de 30 degrés autorisée, Le faisceau étroit clignote et alerte sonore lente en cas de dépassement, Rapport sur la confiance dans les résultats 3 mm : Inclinaison de 5 degrés autorisée, Le faisceau étroit clignote et alerte sonore lente en cas de dépassement 10 mm : Inclinaison de 10 degrés autorisée, Le faisceau étroit clignote et alerte sonore lente en cas de dépassement
Plage « à la cote » du Lasermètre	80 mm
Plage du Distancemètre laser	De 0,3 à 6 m
Types de canne émulés	Elévation directe, élévation indirecte et Déblai/remblai 6 m de long

En mode DigiRod

Cannes émulées	Mètres, dixièmes de pied (pied décimal), Pieds-Pouces (1/8 ou 1/16)
Durée des piles (AA x4)	1500 tirs
En mode Distancemètre laser:	
Plage de mesure	De 0,3 à 50 m
Précision de mesure	+/- 2.0 mm
Référence de mesure	Face arrière (haut) de l'appareil
Unités	Mètres, dixièmes de pied (pied décimal), Pieds-Pouces (1/8 ou 1/16)
Mode Continu/Min-Max	Oui
Mémoire de l'affichage	2 tirs précédents affichés en permanence
Durée des piles (AA x4)	1500 tirs
En mode Lasermètre	
Rayon de travail	De 1 à 330 m (selon le laser)
Spectre détectable	610 -780 nm
Précision A la cote	Ultra fine 0,5 mm Super fine 1,0 mm Fine 2,0 mm Moyenne 5,0 mm Ordinaire 10 mm Etalonnage 0,1 mm
Signaux sonores audibles	HI : Bip rapide, active : Bip continu, bas Bip lent
Mode de capture	Oui
Fonctions spéciales (via le MENU)	Sensibilité, calcul de la moyenne, faisceau perdu, Modes Flèche, Alerte de niveau, Informations
Durée des piles (AA x4)	>70 heures d'utilisation normale

Codes d'erreur

Code	Cause	Action corrective
-402	Fin de la temporisation du distancemètre laser en mode DigiRod ou alors qu'il est en mode de poursuite en mode Distancemètre laser	La zone de la cible est trop sombre ou n'est pas dans la plage définie, déplacez vous dans une zone cible plus claire qui se situe dans la portée définie.
-404	Fin de la temporisation du distancemètre laser alors que l'appareil est en mode Distancemètre laser	La zone de la cible est trop sombre ou n'est pas dans la plage définie, déplacez- vous dans une zone cible plus claire qui se situe dans la plage définie.
-600	Pas de temporisation d'indication laser alors que l'appareil est en mode DigiRod	Aucun faisceau laser rotatif n'a été détecté; vérifier que le laser rotatif fonctionne correctement et que la cellule photoélectrique du DR400 est dans le plan du laser
-601	Erreur du distancemètre laser alors que l'appareil est en mode DigiRod	La zone de la cible du distancemètre laser est trop sombre ou hors de portée ou la plage de température du distancemètre laser est dépassée. Déplacez-vous vers une zone de cible plus claire qui se situe dans les limites de température de l'appareil.
-603	Le distancemètre laser lit une distance > 6m alors que l'appareil est en mode DigiRod	La zone cible est trop éloignée, déplacez-vous vers une zone cible qui se situe dans la portée définie.
-604	Limite de température inférieure dépassée en mode DigiRod	Déplacez-vous dans une zone de travail qui se situe dans les limites de température définies.
-252	Limite de température maxi dépassée en mode Distancemètre laser	Déplacez-vous dans une zone de travail qui se situe dans les limites de température définies.
-253	Limite de température inférieure dépassée en mode Distancemètre laser	Déplacez-vous dans une zone de travail qui se situe dans les limites de température définies.
-255	Pas de signal de retour en mode Distancemètre laser	La zone de la cible est trop sombre ou n'est pas dans la plage définie, déplacez vous dans une zone cible plus claire qui se situe dans la plage définie.
-256	Lumière ambiante trop vive ou distance à la cible trop petite en mode Distance mètre laser	Eviter une lumière trop vive directement dans l'ouverture laser, ou la zone cible est trop proche; déplacez-vous vers une cible plus éloignée.
-257	Le signal de retour est trop élevé en mode Distancemètre laser	La zone cible est trop réflective (miroir par exemple) ; déplacez-vous vers une cible pas trop brillante.
-258	Signal de retour faible en mode Distancemètre laser	La zone de la cible est trop sombre ou n'est pas dans la plage définie, déplacez vous dans une zone cible plus claire qui se situe dans la plage définie.

Garantie

Trimble garantit le DR400 contre tout défaut matériel ou vice de fabrication pendant une période de 5 ans. Pendant les 3 premières années, Trimble, ses distributeurs ou ses centres de maintenance autorisés s'engagent à réparer ou remplacer, selon le cas, toute pièce défectueuse ou l'appareil, après notification pendant la période de garantie. Au cours de la 4ème et de la 5ème année, une compensation financière pourra être proposée. Cette période de garantie prendra effet à la date de livraison du produit à l'acheteur par Trimble ou son distributeur agréé, ou lors de sa mise en service par le distributeur, dans le cadre d'une démonstration ou d'une location.

Toute négligence, utilisation anormale, accident ou tentative de réparation de l'appareil par des personnes autres que le personnel agréé Trimble, à l'aide de pièces autres que celles recommandées ou certifiées par Trimble, annulera automatiquement la garantie.

Des précautions particulières ont été prises pour garantir l'étalonnage du capteur d'angle et du laser du DR400 ; cependant, l'étalonnage n'entre pas dans le cadre de la présente garantie. La maintenance de l'étalonnage est de la responsabilité de l'utilisateur (voir le chapitre Etalonnage de ce manuel).

Le paragraphe ci-dessus établit toute la responsabilité de Trimble concernant l'achat et l'utilisation de ses équipements. Trimble ne peut être tenu responsable des pertes ou dommages indirects, quelle qu'en soit la nature.

Cette garantie remplace toute autre garantie, sauf indication contraire, y compris une garantie implicite. La qualité marchande et l'adéquation pour un usage spécifique n'est pas garantie.

Pour toute réparation au titre de la garantie, les clients doivent envoyer le produit au centre de maintenance autorisé le plus proche, frais d'acheminement prépayé. Dans les pays où se trouvent des centres de maintenance annexes, le produit réparé sera retourné au client, transport prépayé.

Etalonnage

Avant toute utilisation, vérifier l'appareil afin de vous assurer qu'il ne présente pas de signe de détérioration. Si le DR400 est tombé ou a été mal traité, de quelque façon que ce soit, en vérifier la précision. Pour plus de détails sur la vérification de l'étalonnage, rendez-vous sur notre site, à la section assistance à l'adresse suivante : www.trimble.com/support.shtml.

Demande d'intervention

Pour connaître le concessionnaire ou le Centre de maintenance Trimble agréé le plus proche, en dehors du territoire des Etats-Unis, pour toute demande concernant des services, accessoires ou des pièces détachées, contacter l'un de nos bureaux dans la liste ci-après.

Amérique du Nord
Trimble Spectra
Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424
U.S.A.
(888) 527-3771 (Toll Free)
+1-937-203-4419 Phone
+1-937-482-0030 Fax

Europe
Trimble Kaiserslautern GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Tel +49-(0)6301-71 14 14
Fax +49-06301-32213

Afrique & Moyen Orient
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
UAE
+971-4-881-3005 Phone
+971-4-881-3007 Fax

Asie-Pacifique
Trimble Navigation Singapore
PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Phone
+65 6348 2232 Fax

Chine
Trimble Beijing
Room 2805-07, Tengda Plaza,
No. 168 Xiwai Street
Haidian District
Beijing, China 100044
+86 10 8857 7575 Phone
+86 10 8857 7161 Fax
www.trimble.com.cn

Sécurité du laser

L'utilisation de ce produit par des personnes n'ayant pas reçu la formation requise peut entraîner une exposition à un faisceau laser dangereux.

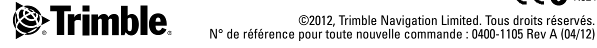
- Ne pas retirer les étiquettes de mise en garde collées sur l'appareil.
- Le DR400 est un appareil de Classe 3A/3R (<5mW @ 639 nm).
- Ne jamais regarder le faisceau laser ou le diriger vers les yeux d'une personne.
- Utiliser l'appareil en évitant toujours que le faisceau soit dirigé vers les yeux de personnes présentes.
- REMARQUE : Il est impératif de placer un panneau Sécurité Laser et de lire, signer et avoir une Carte d'opérateur Laser lorsque ce laser est utilisé dans des endroits publics. Pour télécharger et imprimer les documents nécessaires, rendez-vous sur notre site Internet, rubrique assistance à l'adresse suivante www.trimble.com/support.shtml.



Notification aux clients européens
Pour les informations concernant le recyclage du produit,
Veuillez visiter: www.trimble.com/environment/summary.html
Recyclage en Europe
Pour le recyclage de DEEE Trimble
appelez: +31 497 53 2430, et demandez le
"le responsable DEEE," ou
expédiez une demande pour les instructions de recyclage à:
Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL



Trimble



N° de référence pour toute nouvelle commande : 0400-1105 Rev A (04/12)